CONFERENCE ON PRESENT AND FUTURE OF INDOOR AIR QUALITY

CONFERENCE SUR LE PRESENT ET LE FUTUR DE LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT

14, 15 & 16 II. 1989

Brussels Congress Centre

Palais des Congrès de Bruxelles

P R O G R A M M E

2029247907

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Organizing & Scientific Committee

C. Bieva (Belgium)
B. Festy (France)
M. Govaerts (Belgium)
J. Kummer (Belgium)
R. Mak (Belgium)
M. Mansour (F.R. Germany)
D. Rondia (Belgium)

Organizers - Administratif Secretariat

E.C.C.O. (European Congress Consultants & Organizers)
Rue Vilain XIIII, 17a
B-1050 Bruxelles
Tél (32 2) 647 87 80
Telefax (32 2) 640 66 97
Telex 61434 sdrbru b

2029247908

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Time Schedule & Social Events

Monday, 13 February 1989

16.00-19.00	Opening of registration and distribution of documents

Tuesday, 14 February 1989

09.00-12.30	Opening session : Risk Assessment and Health
12.30-14.00	Lunch break
14.00-18.15	Session I : ETS and Passive Smoking
18.15-19.30	Poster session
19.30-21.00	Get-together Reception Brussels Congress Center

Wednesday, 15 February 1989

09.00-12.30	Session II : IAQ Chemistry and Biological Effects
12.30-14.00	Lunch break
14.00-18.15	Session III : IAQ Ventilation, Climatisation and Pollutants
20.00	Gala dinner (optional) Hotel Astoria

Thursday, 16 February 1989

09.00-12.15	Session IV : IAQ Prevention and Future Guidelines
12.15-13.00	Closing session

Programme for Accompanying Persons

Registered Accompanying Persons are invited to the congress social events as mentioned in the timeschedule. In addition the following programme is arranged during sessions time. The meeting point for the tours is Palais des Congrès, 15 minutes before the scheduled hour.

Tuesday 14 February 1989

09.30-12.30 **Guided sightseeing tour on the theme:**
"Brussels- Art Nouveau"
Towards the end of the 19th century, the reigning styles in construction were still neostyles, but a group of architects, among whom V. Horta, H. van de Velde, E. Blérot, P. Hunker etc. conceived a new type of architecture influenced by the ideas of that period.
The new style did not survive for very long (1890 to 1910) but has reached in Brussels a level which is unique in Europe.

Wednesday, 15 February 1989

09.00-17.00 **Guided sightseeing tour of Bruges (Luncheon included)**
Bruges is one of Europe's loveliest cities, a romantic open air museum of churches, elegant houses, famous canals and internal ports, the one city in Belgium which is an absolute "must" for the tourist.

2029247909

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Scientific Information

Scientific sessions

All the conference sessions will be held in the Albert I hall.

Projection

Speakers are kindly requested to check their slides and to hand them to the Projection desk at least half a day prior to presentation. They are also requested to collect their slides from the Projection Desk immediately after the end of the session.

Poster presentations

Posters will be presented in the hall Astrid situated on level C.

Presenting authors are kindly requested to mount their poster on the board marked with their number, as listed in the programme on Monday afternoon or Tuesday morning before 09.00hrs. They are also requested to be present next to their poster during poster discussion.

The meeting secretariat is provided with all necessary material for fixing the posters.

2029247910

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

General Information

Venue Brussels Congress Centre
Coudenberg, 3
B-1000 Brussels
Belgium
Tel : (02) 513.4130

Dates 14 to 16 February 1989

Languages The working languages of the Conference are English & French. Simultaneous interpretation is provided.

Offices and desks

Organizing Committee - Secretariat - Registration - Information - Projection - Message centre

The desks are open for registration and for your convenience during the following hours :

Monday, 13 February 1989	from 16.00 to 19.00 hrs
Tuesday, 14 February 1989:	from 08.00 to 19.30 hrs
Wednesday, 15 February 1989:	from 08.00 to 19.00 hrs
Thursday, 16 February 1989:	from 08.00 to 13.00 hrs

Name badge

The meeting kit handed to you after registration contains amongst other material your name badge; you are kindly requested to wear it when attending scientific sessions and social events.

Coffee breaks

Refreshments and coffee will be served during intermissions in the congress centre foyer.

Luncheons

The Congress Centre area offers numerous restaurants of various categories and prices.

Social events

You will find the invitation to the welcome Reception and the optional Banquet ticket (if you preregistered) in your personal envelope. They will serve as entry tickets.

Gala Dinner

The Gala Dinner is held on Wednesday 15 February 1989 at 20.00hrs at Hotel Astoria. Transportation will not be provided. If you still wish to attend the banquet you can purchase tickets at the secretariat not later than Wednesday 15 February 1989 at 10.30hrs.

Travel arrangements

For travel arrangements and flight confirmations please apply to the Information Desk

SABENA
BELGIAN WORLD AIRLINES
OFFICIAL CARRIER

2029247911

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdh0000

Comité Organisateur & Scientifique

C. Bieva (Belgique)
B. Festy (France)
M. Govaerts (Belgique)
J. Kummer (Belgique)
R. Mak (Belgique)
M. Mansour (R.F. Germany)
D. Rondia (Belgique)

Organisateurs - Secrétariat Administratif

E.C.C.O. (European Congress Consultants & Organizers)
Rue Vilain XIIII, 17a
B-1050 Bruxelles
Tél (32 2) 647 87 80
Telefax (32 2) 640 66 97
Telex 61434 sdrbru b

2029247912

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Horaire des Sessions & Activités Sociales

Lundi 13 février 1989

16.00-19.00	Inscription et accueil des participants

Mardi 14 février 1989

09.00-12.30	Séance d'ouverture : Santé et évaluation du risque
12.30-14.00	Pause déjeuner
14.00-18.15	Séance I : La fumée de tabac dans l'environnement et le tabagisme passif
18.15-19.30	Communications affichées
19.30-21.00	Réception d'accueil Palais des Congrès de Bruxelles

Mercredi 15 février 1989

09.00-12.30	Séance II : Qualité de l'air ambiant : chimie et effets biologiques
12.30-14.00	Pause déjeuner
14.00-18.15	Séance III : Qualité de l'air ambiant : ventilation, climatisation et polluants
20.00	Dîner de Gala (facultatif) Hôtel Astoria

Jeudi 16 février 1989

09.00-12.15	Séance IV : Qualité de l'air ambiant : prévention et orientations futures
12.15-13.00	Séance de clôture de la conférence

Programme pour Personnes Accompagnantes

Les personnes accompagnantes inscrites à la conférence sont invitées aux activités sociales, à l'exception du dîner de gala pour lequel la participation est facultative. De plus le programme suivant est organisé à leur intention pendant les heures des sessions. Les départs pour ces tours auront lieu du Palais des Congrès et le rendez-vous est fixé 15 minutes avant l'heure prévue.

Mardi 14 février 1989

09.30-12.30 **Visite guidée sur le thème :**
"Bruxelles Art Nouveau"
Vers la fin du XIXème siècle, les styles dominants dans la construction étaient de type neostyle, mais un groupe d'architectes, parmi lesquels V. Horta, H. van de Velde, E. Blérot, P. Hunker etc. ont conçu un nouveau style d' architecture influencé par les idées de cette époque. Ce nouveau style n'a pas survécu très longtemps (de 1890 à 1910) mais a atteint à Bruxelles un niveau unique en Europe.

Mercredi 15 février 1989

09.00-17.00 **Visite guidée de Bruges (déjeuner inclus)**
Bruges est une des villes les plus charmantes d'Europe, un musée romantique en plein air des églises, des maisons très élégantes, les célèbres canaux et le port intérieur, la seule ville en Belgique qui soit un "must" absolu pour le visiteur.

2029247913

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Informations Scientifiques

Séances scientifiques

Toutes les séances ont lieu dans la salle Albert I.

Projection

Les orateurs sont priés de vérifier et de déposer leurs diapositives au stand de projection au plus tard une demi-journée avant leur présentation. Ils sont également priés d'y récupérer les diapositives immédiatement après la séance.

Séances de communications affichées

Les séances de communications affichées se tiennent dans la salle Astrid. Toutes les communications resteront affichées pendant la durée de la conférence.

Les auteurs sont priés de monter leur communication sur le panneau portant le numéro indiqué dans le programme, soit le lundi 13 février 1989 de 16.00 à 19.00 heures, soit le mardi 14 février 1989 de 08.00 à 10.00 heures.

Les auteurs devront être présents devant leur panneau lors de la séance de discussion de leur communication affichée (voir horaire au programme).

Les auteurs trouveront le matériel nécessaire pour le montage de leur communication au stand d'information situé au foyer du Palais des Congrès.

2029247914

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Informations Générales

Lieu du Congrès

Palais des Congrès
Coudenberg 3
B-1000 Bruxelles
Tél. (02) 513 41 30

Dates Du 14 au 16 février 1989

Langues Les langues de la conférence sont l'anglais et le français. L'interprètation simultanée est prévue.

Secrétariat

Le Secrétariat administratif, situé au Foyer du Palais des Congrès, est ouvert aux heures suivantes :

Lundi 13 février 1989	de 16.00 à 19.00 heures
Mardi 14 février 1989	de 08.00 à 19.30 heures
Mercredi 15 février 1989	de 08.00 à 19.00 heures
Jeudi 16 février 1989	de 08.00 à 13.00 heures

Porte-nom

Après votre inscription vous recevrez la serviette contenant les documents de la conférence ainsi qu'une enveloppe contenant entre autres votre porte-nom personnel. Vous êtes priés de bien vouloir le porter à toutes les séances scientifiques du congrès ainsi qu'aux manifestations sociales.

Pauses café

Les pauses café ont lieu dans la salle d'exposition des communications affichées. (Salle Astrid)

Déjeuners

Le Palais des Congrès est situé dans un quartier de restaurants de toutes catégories.

Activités sociales

Les invitations aux activités sociales du congrès se trouvent dans l'enveloppe personnelle. Elle servent de carte d'entrée et seront exigées à l'entrée de chaque manifestation.

Dîner de Gala

Le dîner de Gala aura lieu le mercredi 15 février à 20.00 heures à l'hôtel Astoria. Le transport n'est pas prévu. Les participants peuvent acheter des tickets au secrétariat au plus tard le le mercredi 15 février à 10.30 heures.

Voyages

Le service d'information de la conférence est à votre disposition pour confirmations de vols ou vérifications d'horaires de trains et d'avions.

SABENA
BELGIAN WORLD AIRLINES
TRANSPORTEUR OFFICIEL

2029247915

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Albert I Hall

Opening Session Séance d'ouverture

RISK ASSESSMENT AND HEALTH
SANTÉ ET EVALUATION DU RISQUE

09.00 **O1** **Cancer Control and Lifestyle Medicine**
E.L. Wynder (American Health Foundation, USA)

09.30 **O2** **Biomarkers of exposure : how practical, how useful ?**
S. Schwartz (Georgetown University Medical Centre, Washington DC, USA)

09.50 **O3** **The sick building syndrome : clinical aspect and prevention**
C. Molina (Université de Clermont Ferrand, France)

10.10 **O4** **L'air ambiant, perceptions et seuils de tolérance : des normes sociales en changement**
N. Delruelle (Institut de Sociologie, Université Libre de Bruxelles, Belgique)

10.30 **Coffee break/Pause café**

Chairmen
M.L. Efthymiou & M. Vanhoorne

11.00 **O5** **Les inquiétudes et les risques de la pollution domestique, recensés dans un Centre anti-poisons, à propos de 329 incidents en 1 an.**
G. Riboulet-Delmas, R. Garnier & M.L. Efthymiou (Centre Anti-Poisons, Paris, France)

11.15 **O6** **Le monoxyde de carbone : épidémiologie et prévention des intoxications aiguës dans l'agglomération bruxelloise**
B. Tissot*, N. Tinan** & M. Govaerts* (*Centre antipoisons, Bruxelles & **Cultures et Santé, Bruxelles, Belgique)

11.30 **O7** **Etat actuel des recherches en matière de qualité de l'air à l'intérieur des locaux**
J.C. Loewenstein (Electricité de France, Direction des Etudes et Recherches, Chatou, France)

11.45 **O8** **Radon and lung cancer : a casecontrol study in southern Belgium**
A. Poffijn*, R. Mak, J. Prignot**, M. Vanhoorne & P. Weynants** (Department of Hygiène and Social Medicine & *Laboratory of Physics, Ghent State University, **Mont Godinne Hospital, Department of Pneumology, Catholic University of Louvain, Belgium)

12.00 **O9** **Indoor Radon in Belgium**
A. Poffijn & H. Vanmarcke (Laboratory of Physics & Laboratory of Nuclear Physics, Ghent State University, Belgium)

12.15 **O10** **Radon dynamics in an unheated house**
D. Furrer, R. Crameri & W. Burkart (Radiation Hygiene Division, Paul Scherrer Institute, Villigen, Switzerland)

12.30 **Lunch break/Pause déjeuner**

2029247916

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Albert I Hall

Session I

ETS AND PASSIVE SMOKING
LA FUMEÉ DE TABAC DANS L'ENVIRONNEMENT ET LE TABAGISME PASSIF

Chairmen
A. Hirsch & T.D. Sterling

14.00	O11	**Tabagisme et santé : le cas de la France** A. Hirsch (Service de Pneumologie, Hôpital St. Louis, Paris, France)
14.20	O12	**Environmental tobacco smoke and lung cancer : is it the smoke or the diet ?** L.C. Koo (Department of Community Medicine, Medical Faculty, University of Hong-Kong)
14.40	O13	**Dietary habits are of limited importance in influencing the lung cancer risk among Japanese females who never smoked** T. Hirayama (Institute of Preventive Oncology, Japan)
15.00	O14	**An example of extrapoisson variation suggesting an underspecified model** S.J. Kilpatrick,Jr. (Virginia Commonwealth University, USA)
15.20	O15	**Lung cancer risk by oral exposure** R. Rylander & H.J. Haussmann* (Department of Environmental Hygiene, University of Gothenburg, Sweden & *Institute of Biological Research, Cologne, F.R. Germany)
15.30	O16	**Passive smoking : Acute effects on lung function of sensitive persons** B. Danuser, A. Weber & L. Hartmann* (Inst. für Hygiene und Arbeitsphysiologie, Swiss Federal Inst. Technology, Zurich & *Allergiestation der Dermatologischen Universitätsklinik, Zurich, Switzerland)
15.40	O17	**Evaluation de l'exposition à un environnement : quelques exemples concrets relatifs à l'utilité des indicateurs atmosphériques et biologiques** A.M. Laurent, Y. Courtois, S. Pretet, J.R. Claude & B. Festy (Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris, France)
15.50	O18	**Exposure to environmental tobacco smoke in the non industrial workplace under different conditions of ventilation and smoking regulation** T.D. Sterling, C.W. Collett* & J.A. Ross** (Faculty of Applied Sciences, School of Computing Science, Simon Fraser University, Burnaby, Vancouver & *Theodor D. Sterling & Associates, Vancouver, Canada)
16.00		**Coffee break/Pause café**

2029247917

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/npdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Albert I Hall

Session I (cont'd)

ETS AND PASSIVE SMOKING
LA FUMEÉ DE TABAC DANS L'ENVIRONNEMENT ET LE TABAGISME PASSIF

Chairmen
S. Schwartz & Y. Courtois

16.30	019	**Passive smoking and lung cancer. Fact or fiction ?** P. Lee (PN Lee Statistics and Computing Ltd, United Kingdom)
16.50	O20	**Title to be communicated** D. Trichopoulos (University of Athens, Greece)
17.10	O21	**Initiatives taken within parents in school to reduce passive smoking risks** C. Arciti, B. Doglio & L. Santi (Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, Genova, Italy)
17.20	O22	**Environmental tobacco smoke and lung cancer** E.L. Wynder (American Health Foundation, USA)
17.30	O23	**Induction of liver and lung microsomal monooxygenases by a tobacco smoke** V.V. Khudoley (N.N. Petrov Research Institute of Oncology, Leningrad, USSR)
17.40	O24	**Isoprene - A potential indoor indicator for environmental tobacco smoke** G. Lfroth (Nordic School of Public Health, Gothenburg, Sweden)
17.50	O25	**The passive smoking myth** N. Mantel (The American University, Washington, U.S.A.)
18.05	O26	**Relative lung cancer risk from exposure to mainstream and sidestream smoke** J.J. McAughey, J.N. Pritchard & A. Black (Environmental & Medical Sciences Division, Harwell Laboratory, Oxon, United Kingdom)

2029247918

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Astrid Hall
18.15-19.30

POSTER SESSION

P1 **Measurements of environmental tobacco smoke in an air-conditioned office building**
C.J. Proctor, N.D. Warren & M.A.J. Bevan (BAT-UK&E Research & Development Centre, Southampton, United Kingdom)

P2 **Pollution de l'air par la nicotine, à l'intérieur de divers locaux**
C. Arfi*, J. Kaloustian*, A.M. Pauli*, J. Pastor* , F. Grimaldi**, F. Gouezo**, A. Viala**, E. Muls **, F. Ravoire*, A. Crestin* & J. Prat* (*Laboratoire de Chimie Analytique & **Laboratoire de Toxicologie, Faculté de Pharmacie, Marseille, France)

P3 **Health consequences of atopy, food intolerance and indoor environment : a case study**
E. Sammaljärvi (University of Helsinki, Dept of Physics, Finland)

P4 **Assessment of exposure to emissions from a liquified petroleum gas stove use in urban India**
V. Haraprasad & J.M. Dave (Neeri Zonal Laboratory, New Delhi & *School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, India)

P5 **Quality of Indoor Environment in dwellings according to performance of heating system**
D. Petrs (Slovak Technical University, Bratislava, Czechoslovakia)

P6 **Assessing the validity of a Japanese cohort study**
M. W. Layard & *J.R. Viren (Failure Analysis Associates, Palo Alto, California & *R.J. Reynolds Tobacco Company, Winston-Salem, North Carolina, U.S.A.)

P7 **Impact of biomass combustion on indoor environment and health**
S. Jindal & R. Prasad (Centre for RD and AT, New Delhi, India)

P8 **Destruction des acariens & biodécontamination de l'environnement domestique**
M. Blanc & Ch. Boutin* (Clinique de l'Oasis, Saint-Tropez & *Centre Hospitalier Universitaire, Marseille, France)

P9 **Oxides of nitrogen and respiratory illness. Is there a susceptible population ?**
J.M. Sneddon (The William Harvey Research Institute, St. Bartholomew's Hospital Medical College, London, United Kingdom)

P10 **Dust in the work environment : Effect of pharmacological agents on the airway response to inhaled cotton dust.**
P.J. Nicholls, M. McDermot, M. Bevan & D. Griffiths-Johnson (Welsh School of Pharmacy, University of Wales, Cardiff, United Kingdom)

2029247919

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

15.06.89 (1)

Ankunft ca 10.20

4 - 5 mg/m³ 5d/w 10h/d

19 d - Studie
Diesel Soot Blutt in Lunge

Hyperreaktivität mit Metacholin testen

Metaplasie auf ciliated Epithelium

Adlkofer: Measurable Risk. für ETS nötig sonst keine Gesetzesgrundlage

033

RCP µg/g : 6 auf oberflächen Cotton

ng/m³ <1000 in luft

125 l. Box
Baumwolle, wolle, Polyacryl, Polyester
Polyamid Reihenfolge der Anlagerung
Fluvalinate 250 µg/g

2029247920

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(2)

Spez. Oberfläche

1 m²/g B.W

0,5 m²/g Wolle Polyester
Polyacryl

0,3 m²/g

Kinetik der Deposition ?

034

Konzept des ODDS Ratio

035 nicht

036 RRY Gebäude bis zu

70% mit Schimmelbefallen

Mucous Membrane irritation
Nose irritation
dry cough
sore throat
eye irritation

400 l 2l/min
auf Filter gezogen

2029247921

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(3)

Conc.	glucan	endotoxin
ng/m3	< 0,6	< 0,1
	0,6 – 2	0,1 – 0,2
	> 2	> 0,2

Gruppierung und Korrelation mit Irritation eyes, nose, throat cough

eyes endotox
Cough
nose, throat Endotoxin

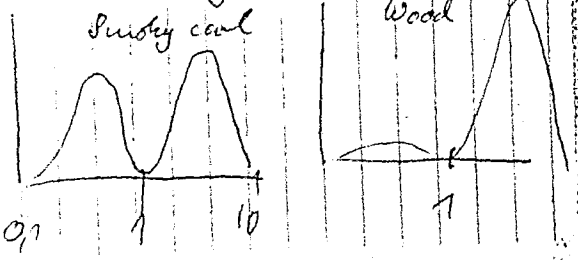
037 mild

038

Squamous Cell Carcinoma

Adenocarcinoma

Particle Velocity



2029247922

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(4)

Indoor Rauch level ~ 20 mg/m3

Smokeless coal ~ 1,8 mg/m3

Outdoor ≤ 0,5 mg/m3

BAP in 350 ng/m3

~> 3 Lungcancer/100 000

Passiv Rauchen

BAP 30 ng/m3

039 14.00

CO_2 400-700

CO 0-5

TPM 20-60

Microb 50-600 cfu/m3 colony forming unit

Nic 0-10

Formal 0,05 ppm

Nichtmeer Rauchverbote

ausstellen

2029247923

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(5)

Blanc Porter
Acarien
Paragorm AK
Lösung zum Vernebeln
Vernebler wird empfohlen
Vorteile

043 NDIR Spectrometry
CO/CO_2, T, rF, $\dot{V}$

Aerob. Bakter
Fungi
Staphylokokke
Trocken — Feuchtes Klima
$< 6\ g/m^3$ $> 15\ g/m^3$

typische Werte $CO_2 \approx 600-800$ ppm

cfu/m^3 bis 6000 in Häuser
für Bakterien
für Pilze
Klimaanlagen $\leq 300\ cfu/m^3$

2029247924

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

⑥

Verlauf über Jahreszeiten
von T, + F, abs. H_2O gehalt
CO, CO_2
Bak, Fungi

abs H_2O ↓ in Jan.

CO ↗ in Jan.

CO_2 ↘ im July weniger Leute
im Büro

NO_2 ≈ 35 PPB frischluft / höher
als Büroluft!

„Black smoke"
µg/m³ Faktor 10
besser in Klima Anlagen

045

2029247925

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Funktion der Radikale
in Pollutants
$NO/NO_x = O_3$ Kreislauf

$\rightarrow NO_2 + \cdot O$
$O_3 + NO$

$O_3 + NO \rightarrow NO_2 + O_2$

Modell Reaktionskammer

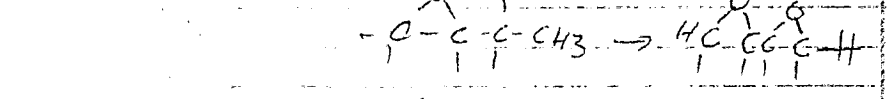
$NO + C_6H_6$

für Reaktion mit OH Radikal
$T_{1/2}$ in Tagen

für HCB ~ 3 d
Hexachlorbenzene

Aufspaltungs Reaktionen von
Pyren mit $NO_2 + h\nu$ $\lambda \geq 290$ nm

Beispiele für Wechsel in Tox



nicht kanzinogen — cancerogen

Ähnlich für Umwandlung in Doppelbindungen

2029247926

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

?

Oxidation = Photomineralisation

Diskussion 039 37% der
Klima Anlagen bzw Gebäude sind
„versucht" Sick building Syndrom

Warm Tap water auf Microbiolog.
Versuchung testen
Cooling tower
Legionella
Antibody Test

2029247927

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Real time AT-ASGST (9)

P21

	1R4F	ULT	NEW	Blank
CO ppm	3,4	2,8	1,9	-0.01
NO_x	0,15	0,14	0.00	0.00
NO	0.11	0,10	-0,01	0.00
NO_2	0,03	0,03	0,00	0.00
FID ppm	1.11	1,03	0.07	-0.02
Piezo RSP µg/m³	743	613	12	-2
grav RSP	799	612	61	17
CNG ·10⁴/cm³	32	31	7	0,6
XAD Nic µg/m³	145	116	21	4
FA "	99	82	29	22
AcetA "	144	127	11	5
Acro "	21	20	2	NO

18m³ Raum 6 fuchs Luftwechsel

NO Monitorlabs

Particle mass TSI 5000

Piezobalance

TSI 3020 CNG

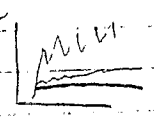
2,4 dinitrophenylhydrazin

HPLC Aldehyde

SCIEX TAGA

XAD-4 Sorbent tubes

Nic



Fluoropore Filter für TPM

2029247928

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

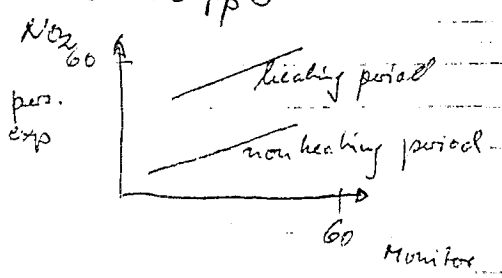
Nachmittag

047

Untersuchung der Rohzusätze zu PVC
pro Chemicalie ca 4 „Komponenten
untersucht

048

Siehe Abstract
ppb Levels gegeben.
0 – 60 ppb



049 Anderson 6 Stage
Impactor mit Filter dishes
1 Impaktor, ~~dann 6 Plates~~
Alternative
Settling plates 2-4 h im
Wohnung überall
Einfache Bedienung und
gleiche Statistik wie Anderson
Impaktor.

2029247929

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(11)

Nachteil keine Größenauflösung
geht nur für Sporen gleicher Größe

050

Asbest Fibern

BKG Paris < 7ng/m³

Messungen 44% 7 < x < 50ng/m³

10% 50 ≤ x

Chrysolites Amphiboles

Grenzwert für Frankreich 50ng/m³

	Fib./m³
MMMF sprayed	300
MMMF mixed	100
	200
	100
BKG	<10

75% MMMF sind inhalierbar respirabel

052

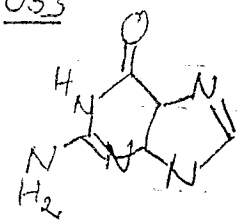
„Mite" Allergy

Tötungsmittel gegen Mites
deren Exkremente Allergien
hervorrufen

2029247930

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

0,53

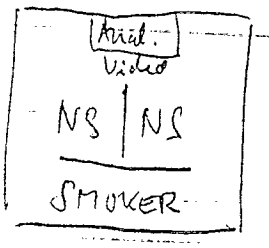


Guanine
Reaktion

P030

MS keine Fragmentierung?

	1R4F	ULT	NEW
TPM	11,4	1,2	8,5
FTC-TAR	9,5	1,0	NA
NIC	0,85	0,13	0,81
CO	11,8	1,8	11,1



2029247931

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(13)

SS

	1R4F	NEW
NIC mg	5,6	0,3
TPM	16.9	0,36
CO	54.1	10,6
NO_x	0,9	0,04
Carbonyls	7,17	0,87
N-Nitrosan(ng)	1193	71
PAH "	345.5	11,4

Annoyance
Ballot Responses Throughout Sess.

Resp. Resp.
Breath/min Tidal/Vol Exp/Time
New ≈ Control
1R4F > ULT > ~~grp~~ 0

Sensory attribute rating
Odor strength
Nasal irritation
Eye "

2029247932

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

P29 Koffer analysator
XAD-4 Resin NIC
Teflon filter RSP 325 mm
UV Fraktion
Cut by 3,5 µm

RSP, UV-PM korreliert nicht mit
NIC level
Messungen nur in Flugzeugen
evtl. korrelierbar
Bwö Restaurants schlecht

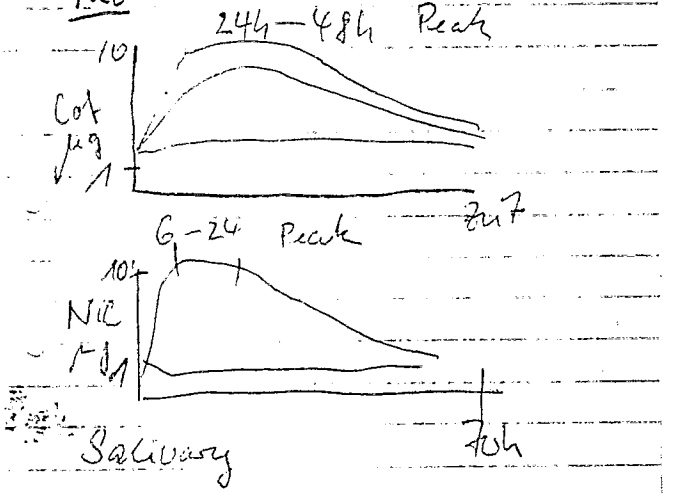
Analysis of variance and
Scheffes Test

Flugzeug < Restaurant < Bwö
Sign. < 0,001 at alpha 0,05

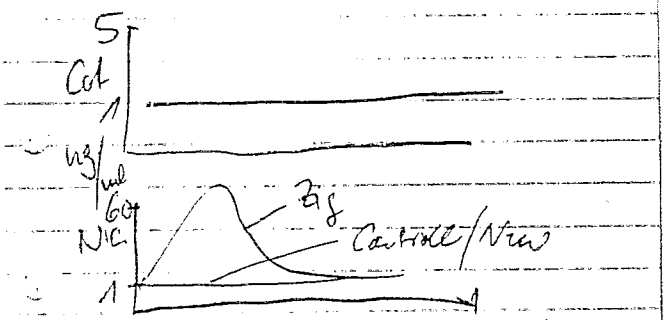
2029247933

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

P20 URINE



Salivary



Amount nic labeled = 6.01 (Amount cot excreted in 72h) – 640

2029247934

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

P/1	ETS in Office of Smoker	No Sm.
	0	
NIC	6	0,6
RSP	103	90
UVRSP	23	8
CO	1,4	1,2
CO_2	530	533
Benzene	13	12
Ethylbenz.	12	5
Styrene	14	17
Polycm	39	25
m/p Xylene	73	69
Chlorobenzene	0,4	0,4
Limonene	7	3
α-Pinene	4	4
Undecane	5	5

Concl.

ETS nicht relevant für CO RSP

RSP < 3,5µm

2029247935

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

(17)

Drinks	2000,-
Taxi	240,-
"	260,-
"	240,-
Garderobe	60,-
Drink	~~300,-~~ 220,-
Mittagessen	600,-
Scheck Hotel	5515,-
Taxi	3.15,-
"	490,-
"	305,-
Getränke	3,- DM
Essen HBF-K	7,20 DM

2029247936

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

16.Feb.89

(23)

055

Architektonische Belange

Radon Drainage

Compressed lumber ??

Problembereiche

Isolierungsstoffe

Rohre → Cu

Echtholz

Farben

Möblierung Teppiche

Edelstahl

056

Messkoffer

100 l/min für Tyndallometer

p, t, rF, Tyndall

2 Bags für CO/CO_2

2x XAD 1 l/min

2029247937

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

AST Empfehlungen

2 l/s — 20 l/s pro Person

bei Anwes. v. Rauchern

bedingt durch CO_2 level

pollutant	Control measure conc limit	min vent rate
humidity		0,5 - 1,0 ex/l
body Odours		8 l/s men 4 l/s wom
tob Smoke	1-2 ppm CO	8 l/s → 20 l/s
radon	Asbest	—

Demand controlled Ventilation system

Minimal Ventilation bedingt durch Raucher situation

2029247938

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

O58

Design Fehler Proz

Ventilation Control 35

" Infiltration 10

indoor source 28?

Maintenance | Fehler

Offgasing

Printshops

Fibrous Insulation

Chem. storage, Cleaning Solvent

Microbial, Smoking

O59

Fehler schlechte Wartung

Reinigung mit Staubsauger

Rohrbürsten

Desinfizierung

P25 NO/NO2 Analysator

autonom

$6 \cdot 10^{-3}$ ppm Nachweisgrenze

0,6 - 0,75 l/min

2029247939

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

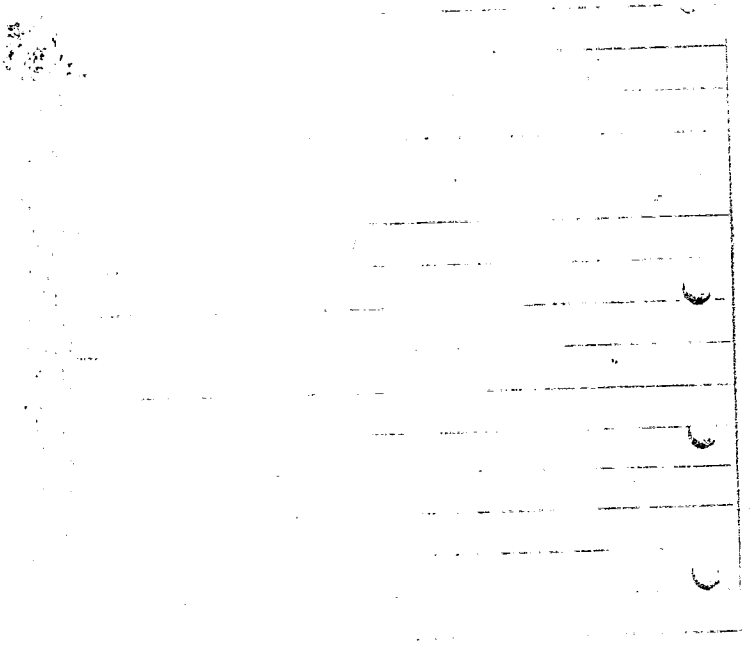
063 maschinenlesbarer Fragebogen

A Buildings nachgebessert
„Retrofitting"

A volle Empfehlung durch Gutachter

B

Verbesserung durch Fragebogen
maschinenlesbar



2029247940

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Astrid Hall
18.15-19.30

Poster Session (cont'd)

P11 **Model to assess the correlation of indoor and outdoor air pollutants-exposure and health effects**
D. Ngoo Phong & al (Hanoi Medical School, Vietnam)

P12 **Study on the interaction of risk factors of acute respiratory infections in children below 5 years of age in Vietnam**
D. Ngoo Phong (Hanoi Medical School, Vietnam)

P13 **Study on health effects of indoor air pollutants from direct burning of coal with high fluoride content in China**
Ji Rongdi & Cao Shouren (Institute of Environmental Health and Engineering Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing, China)

P14 **Exposure to carbon oxide inside shops placed along a high-traffic street**
F. Valerio & C. Brescianini (Istituto Nazionale Ricerca sul Cancro, Genova, Italy)

P15 **Studies of air pollution around a cement factory in Dar-Es-Salaam (Tanzania)**
M.W. Kudoja (Zoology Department, University of Nairobi, Kenya)

P16 **Effect of reservoir fuel levels on emissions from a kerosene cook stove**
J.M. Dave & V. Haraprasad (School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi & Neeri Zonal Laboratory, New Delhi, India)

P18 **Moulds, mites and moisture of inner walls in dwellings**
H.S.M. Kort & J.E.M.H. van Boswijck (Interuniversity working group Home and Health, Department of Dermatology, Utrecht State University, Utrecht, The Netherlands)

P19 **Absolute indoor air humidity and the abundance of allergen producing house dust mites and fungi in The Netherlands**
G. Schober (Interuniversity working group Home and Health, Utrecht State University, Utrecht, The Netherlands)

P20 **Nicotine absorption in humans following exposure to environmental tobacco smoke generated from different types of cigarettes.**
JD. deBethizy, L.E. Bates, R.A. Davis, D.L. Heavner, P.R. Nelson, J.C. Walker & J.H. Robinson (R.J. Reynolds Tobacco Company, Winston-Salem, North Carolina, U.S.A.)

Vortrag?

2029247941

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000

Tuesday, 14 February 1989
Mardi, 14 février 1989

Astrid Hall
18.15-19.30

Poster Session (cont'd)

P21 **Characterization of the environmental tobacco smoke generated by different cigarettes**
P.R. Nelson, D.L. Heavner & B.B. Collie (R.J. Reynolds Tobacco Company, Bowman Gray Technical Center, Winston-Salem, North Carolina, U.S.A.)

P23 **Health and social problems of carbon monoxide poisoning by using anthracite coal as a space heating fuel in Korea**
Yong Chung & Dongchun Shin (Institute for Environmental Research, Seoul, Korea)

P24 **Contrôle de la qualité de l'air dans les garages collectifs**
F. Cupelin & J.-Cl. Landry (Service cantonal d'écotoxicologie, Genève, Suisse)

P25 **Un analyseur d'oxydes d'azote à l'étude de la pollution intérieure : l'APPI-AC 35**
B. Millancourt (Electricité de France, Direction des Etudes et Recherches, Chatou, France)

P26 **Automatic analyser prototype for atmospheric isoprene and monoterpenes**
M.L. Riba, B. Clement, M. Haziza & L. Torres (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Toulouse, Institut National Polytechnique, Toulouse, France)

P27 **Perméabilité,étanchéité ou transparence à l'air des bâtiments, des applications différentes pour un même problème**
M. Kilberger (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Lyon, France)

P28 **Tobacco smoke and indoor air pollution**
P. Thirumalaikolundusubramanian & S. Shanmuganandan (*Madurai Medical College & Department of Geography, Madurai Kamaraj University, India)

P29 **On the use of environmental tobacco smoke component ratios**
G.B. Oldaker III* ,**W.E. Crouse & R.M. DePinto (*R.J. Reynolds Tobacco Company, Winston Salem, NC & **Lorillard Inc., Greensboro, NC , USA)

O30 **Sensory responses to environmental tobacco smoke from cigarettes that heat but do not burn tobacco**
J.C. Walker, R.A. Jennings, W.T. Morgan, J.H. Robinson & J.H. Reynolds IV (R.J. Reynolds Tobacco Company, Winston-Salem, North Carolina, U.S.A.)

044 **Regression model for indoor concentrations of combustion-generated gases**
A. Hendel-Kramer, J. Kühr, R. Urbanek, H. Staiger*, E. Schultz* & W. Karmaus**
(University Children Hospital, Freibug, *German Weather Service, Freiburg & **Centre of Science, Berlin, F.R. Germany)

2023247942

Source: https://www.industrydocuments.ucsf.edu/docs/nqdl0000